

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 09179372
PUBLICATION DATE : 11-07-97

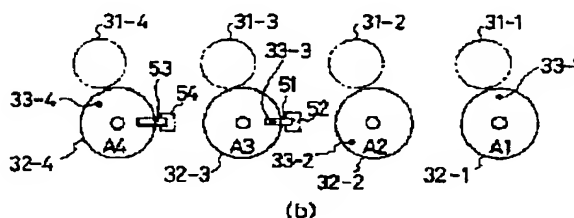
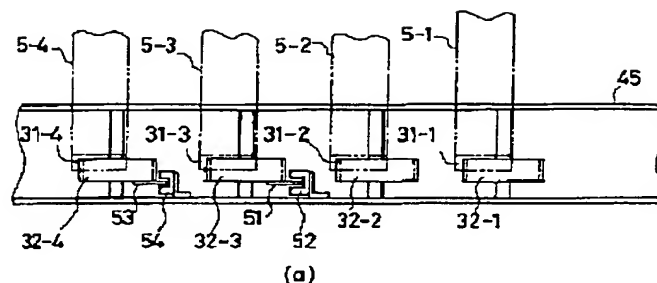
APPLICATION DATE : 25-12-95
APPLICATION NUMBER : 07336701

APPLICANT : CASIO COMPUT CO LTD;

INVENTOR : AKIMOTO HIROYUKI;

INT.CL. : G03G 15/01 G03G 15/00 G03G 15/08
G03G 21/14 G03G 21/00 G03G 21/00

TITLE : IMAGE FORMING DEVICE



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a device capable of image forming, by making the mutually relative image transferring position always synchronized with the multistage type image transferring part.

SOLUTION: Gears arranged on the same arranging position of a drum driving system in this device, are composed of respective gear being formed by the same metallic mold. Driving system from a motor is branched to driving gears A1 to A3 for drums 5-1, 5-2 and 5-3 to be used for color, and to the driving gear A4 for the drum 5-4 to be used for black, and then the driving gear A4 only is driven in a monocromatic mode. At the time of returning to a full color mode, at first all driving gears A1 to A4 are rotated, a sensor 52 detects a projecting piece 52 and recognizes thereby that the driving gears reach a reference position, a clutch is disengaged by a clutch gear, and the driving gears A1 to A4 are stopped. Subsequently, only the driving gear A4 is rotated, the sensor 54 detects the projecting piece 53 and recognizes thereby that the driving gear A4 reaches the reference position, and the motor 38 is stopped. In this way, the gears of driving system are arranged with the reference position of the full color mode, and the transferring relative position of the image of four colors is respectively made matched.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-179372

(43) 公開日 平成9年(1997)7月11日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 3 G 15/01	1 1 3		G 0 3 G 15/01	1 1 3 Z
15/00	5 5 0		15/00	5 5 0
15/08	5 0 7		15/08	5 0 7 H
21/14			21/00	3 7 6
21/00	3 7 6			3 8 0

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平7-336701

(22) 出願日 平成7年(1995)12月25日

(71) 出願人 000104124

カシオ電子工業株式会社

東京都東大和市桜が丘2丁目229番地

(71) 出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目6番1号

(72) 発明者 沼津 俊彦

東京都東大和市桜が丘2丁目229番地

カシオ電子工業株式会社内

(72) 発明者 秋元 宏幸

東京都東大和市桜が丘2丁目229番地

カシオ電子工業株式会社内

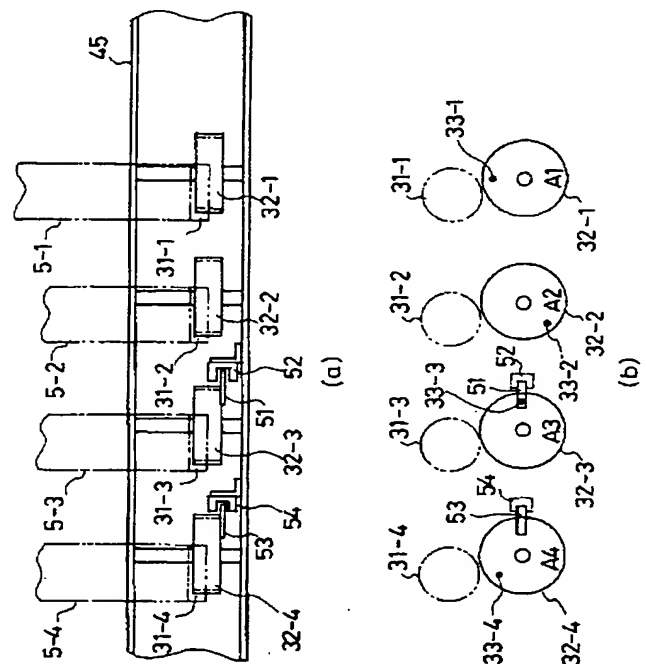
(74) 代理人 弁理士 大曾 義之

(54) 【発明の名称】 画像形成装置

(57) 【要約】

【課題】多段式の画像転写部における相互の相対的な画像転写位置を常に同期させて画像形成を行う画像形成装置を提供する。

【解決手段】ドラム駆動系の同一配置のギアを同一金型から成形されたギアで構成する。カラー用のドラム5-1、5-2、5-3の駆動ギアA1～A3と黒用のドラム5-4の駆動ギアA4はモータ38から駆動系が分岐して、モノクロモードのときは駆動ギアA4のみが駆動される。フルカラーモードに復帰するときは、先ず全ての駆動ギアA1～A4が回転し、センサ52が突片51を検知して駆動ギアA1～A3が基準位置にきたと認識し、クラッチギア34がクラッチを外し、駆動ギアA1～A3が停止する。続いて駆動ギアA4のみが回転し、センサ54が突片53を検知して駆動ギアA4が基準位置にきたことを認識し、モータ38を停止させる。これで駆動系のギアがフルカラーモードの基準位置に揃って4色の画像の転写相対位置が一致する。



【0016】また、用紙搬送ベルト4の下流には、定着器19、排紙ロール21、及び切り換えレバー22が設けられる。切り換えレバー22は、同図に示すように下の位置にあるときは用紙を上方の排出路23へ案内し、上に回転しているときは用紙を装置後面に開口する排紙口24へ案内する。上記の排出路23の下流は排紙ロール対25を介して上部排紙口26に連絡する。上部排紙口26前方（上蓋部材7の後部）には、排紙トレイ27が形成されている。

【0017】上記感光体ドラム5（5-1、5-2、5-3、5-4）には、図1(a)に示すように、夫々端部にドラムギア31-1、31-2、31-3及び31-4が感光体ドラム5と一体に配設されている。そして、それらのドラムギア31-1、31-2、31-3及び31-4に、ドラム駆動ギア32-1（A1）、32-2（A2）、32-3（A3）及び32-4（A4）が夫々噛合している。また、これらのドラム駆動ギアA1、A2、A3及びA4には、大径歯車と小径歯車とが一体に形成された減速ギアB1、B2、B3及びB4の夫々の小径歯車が噛合している。

【0018】上記のドラム駆動ギアA1、A2、A3及びA4は、夫々同一金型によって成形された同一形状のギアであり、図1(b)に示すように、同一位置（金型の同一位置）に、同一の目印33（33-1、33-2、33-3、33-4）が刻印されている。尚、この場合、金型が1個取りの金型ではなく同一仕様の複数個の製品（ギア）を一度に成形する多数取りの金型である場合は、たとえ設計の仕様が同一であっても、多数取りの金型の型位置が異なると、型起こしの機械的誤差に基づく微妙な違いが生じて、製品となるドラム駆動ギア夫々の駆動伝達特性にも差異を生じる。これでは、多段式の画像成型部の精密を要する感光体ドラムの駆動にそのまま用いたのでは良い多色印刷はできない。したがって、本実施の形態においては、金型の同一位置の型から成形された製品を同一形状ということにする。これであると、このように金型の同一位置の型から成形された複数のドラム駆動ギアに偏心や形状誤差があったとしても、それらの偏心や形状誤差の位置及び量がみな同一であるから、各ドラム駆動ギアの同一位置が、各感光体ドラムの同期すべき転写位置に夫々対応するようにギアの噛合を設定しておけば、各感光体ドラムの転写位置におけるドラム駆動ギアの偏心や形状誤差による狂い（位置ずれ）は、みな同一の状態で起こることになり、結果として重ね合わせられる各色の相互の転写位置にずれは発生しない。

【0019】図1(b)に示すドラム駆動ギアA1、A2、A3及びA4における目印33-1、33-2、33-3及び33-4の配置は、上述したように、4個の感光体ドラム5（5-1、5-2、5-3、5-4）の相対的に同期すべき転写位置に夫々対応するように、ド

ラム駆動ギアA1、A2、A3及びA4が、ドラムギア31-1、31-2、31-3及び31-4に夫々噛合している場合の配置を示している。

【0020】また、上述した同一形状のギアを用いることは、単にドラム駆動ギアA1、A2、A3及びA4のみのことではなく、ドラムギア31-1、31-2、31-3及び31-4についても同様であり、また、減速ギアB1、B2、B3及びB4についても同様である。

【0021】上記の減速ギアB1の大径歯車には駆動側の減速ギアC1の小径歯車が噛合しており、減速ギアB2及びB3の大径歯車にも駆動側の1個の減速ギアC2の小径歯車が噛合している。そして、減速ギアC1及びC2の大径歯車は、1個のクラッチギア34に噛合している。クラッチギア34は、アイドルギア35、36及び37を介してドラム駆動モータ38に係合している。上記の減速ギアC1及びC2も同一形状のギアであり、したがって、ドラム駆動モータ38からアイドルギア37、36及び35を介してクラッチギア34に伝達される駆動力により減速ギアC1及びC2を介して下流側に伝達される回転基準位置から見た駆動特性は同一である。したがって、また、減速ギアC1から減速ギアB1、ドラム駆動ギアA1を介して感光体ドラム5-1に伝達される回転特性と、減速ギアC2から減速ギアB2、ドラム駆動ギアA2を介して感光体ドラム5-2に伝達される回転特性、及び同じく減速ギアC2から減速ギアB3、ドラム駆動ギアA3を介して感光体ドラム5-3に伝達される回転特性も夫々回転基準位置から見て同一である。

【0022】一方、感光体ドラム5-4に対応する減速ギアB4とドラム駆動モータ38との間には減速ギアC4が介在しており、その大径歯車がモータ軸ギアに径合し、小径歯車が減速ギアB4の大径歯車に径合している。この駆動系では、減速ギアC4から減速ギアB4、ドラム駆動ギアA4を介して感光体ドラム5-4に伝達される回転特性が、上述した減速ギアC1又は減速ギアC2から感光体ドラム5-1、5-2又は5-3へ伝達される回転特性と同一になるように、アイドルギア37、36及び35間のギア比が設定されている。

【0023】用紙搬送ベルト4を駆動する駆動回転ローラ1のギアは、2個のアイドルギア61、62及び2個の減速ギア63、64を介して搬送駆動モータ65の駆動軸に連結している。そして、定着器19の圧接ローラ19-1が減速ギア46を介して上記アイドルギア61に連結している。これによって、用紙搬送ベルト4と定着器19は、搬送駆動モータ65によって同時駆動される。

【0024】このような構成において、この画像形成装置は、黒一色の印刷を行うモノクロモード（第1のモード）とフルカラーの多色印刷を行うフルカラーモード（第2のモード）を備えている。

【0025】図3(a)、(b)は、フルカラーモードの印刷を行う場合と、モノクロモードの印刷を行う場合の切り換え機構について説明する図であり、上述した画像形成装置の中央部の切り換え機構を拡大して示している。そして、同図(a)は、フルカラーモードの印刷を行う場合の状態を示し、同図(b)は、モノクロモードの印刷を行う場合の状態を示している。

【0026】同図(a)、(b)に示すように、用紙搬送ベルト4の上循環部4aと下循環部4bとの間には、可動アーム41が、搬送方向に平行に延在して配設されている。この可動アーム41は、一方の端部に固定支持ローラ42を備え、他方の端部には可動支持ローラ43を備えている。

【0027】固定支持ローラ42は、支軸44により装置本体のフレーム45に回転自在に位置固定されている。この固定支持ローラ42は、最下流の感光体ドラム5-4と転写ブラシ11とで形成される画像形成部の上流側近傍に設けられる。一方、可動アーム41の自由端側の可動支持ローラ43は、最上流の感光体ドラム5-1と転写ブラシ11とで形成される画像形成部と従動回転ローラ2との間の位置で用紙搬送ベルト4の内周面に当接して用紙搬送ベルト4を支持している。

【0028】可動アーム41の下部にはカム係合部46が側方に突設して形成されており、このカム係合部46に対し、カム47が滑動自在に当接している。カム47は、支点48を中心にして正又は逆方向に選択的に90度回転して可動アーム41の自由端側を図の両矢印Aで示すように上下に揺動させる。

【0029】同図(a)は、カム47が反時計回り方向へ90度回転したときの状態を示している。このときカム47のカム係合部46への当接点は支点48から最も遠い点となっており、可動アーム41はカム47に押し上げられて上方向に回転(揺動)し、上位置に定位している。これによって、可動アーム41は、用紙搬送ベルト4(上循環部4a)を、駆動回転ローラ1、固定支持ローラ42及び可動支持ローラ43間に張設させ、4個全ての感光体ドラム5に当接させて、4個全ての感光体ドラム5との転写可能位置に移動させている。

【0030】この、可動アーム41に、前述した4個の転写ブラシ11のうち上流側の3個の感光体ドラム5-1、5-2及び5-3に対応する3個の転写ブラシ11が一体的に取り付けられており、可動アーム41の揺動に伴ない上記移動する用紙搬送ベルト4に対応して同方向に同距離だけ移動する。これにより、同図(a)のように用紙搬送ベルト4が上に回転したときは、3個の転写ブラシ11が、3個の感光体ドラム5-1、5-2及び5-3と、転写可能位置に対峙する。一方、最下流の感光体ドラム5-4に対応する転写ブラシ11は、装置本体のフレーム45に固定されている。この転写ブラシ11は、用紙搬送ベルト4の、これも装置本体のフレーム

45に位置固定されている駆動回転ローラ1と固定支持ローラ42間に張設される部分に常時摺接して、転写可能位置に感光体ドラム5-4と対峙している。これによって、フルカラーモードにおいて、4色のトナーの転写を行う4個全ての感光体ドラム5が、転写可能な状態に設定される。

【0031】上記の用紙搬送ベルト4の下循環部の内周側に当接して、テンションローラ51が駆動回転ローラ1寄りに配置される。このテンションローラ51は、鏈型のアーム52の先端に回転自在に設けられ、アーム52は、その後端を支点53によって装置本体のフレーム45に回転自在に支持されている。アーム52の中央部と装置本体のフレーム45間に引きバネ54が係合しており、引きバネ54は、アーム52を図の下方向に付勢している。これによりテンションローラ51は用紙搬送ベルト4の下循環部を常時下方に引き下げるように付勢しながら支持して用紙搬送ベルト4の撓みを吸収し、用紙搬送ベルト4全体を所定の張力で駆動回転ローラ1と従動回転ローラ2間に張設している。これにより、可動アーム41の回転により用紙搬送ベルト4が上下いずれの位置に移動しているときでも、用紙搬送ベルト4は、常に張設されて支持されている。

【0032】再び図2において、装置本体に電源が投入され、フルカラー印刷が指定されると切り換え機構が上記図3(a)に示すフルカラーモードの搬送状態に切り換えられる。ここで用紙枚数、その他の指定が入力されると、給紙コロ18が用紙カセット17に載置収容されている用紙を搬送路16を介して待機ロール対12へ給送する。又は、給紙ローラ13が開閉式用紙トレイ15に載置された用紙Pを待機ロール対12へ給送する。この給送されてくる用紙Pは、一時停止している待機ロール対12に当接して停止し再搬送の待機をする。

【0033】そして、駆動回転ローラ1が反時計回り方向に回転を開始し、従動回転ローラ2が従動して同じく反時計回り方向に回転を開始する。そして、用紙搬送ベルト4が4個の感光体ドラム5に当接して全体が反時計回り方向に循環移動する。これに対応して感光体ドラム5が駆動されて回転する。初期化帯電器が感光体ドラム5の周面に一様な電荷を付与し、光書込みヘッド8が、帯電した感光体ドラム周面に画像信号に応じて露光を行って感光体ドラム周面上に静電潜像を形成する。そして、現像ローラが静電潜像の低電位部にトナーを転移させて感光体ドラム周面上にトナー像を形成(現像)する。

【0034】感光体ドラム5周面上のトナー像の先端が、用紙搬送ベルト4との対向点に回転搬送されてくるタイミングで、その対向点に用紙Pの印字開始位置が一致するように、待機ロール対12が回転を開始して用紙Pの給送を開始する。ベルト給紙口に到達した用紙Pは、従動回転ローラ2と補助ローラ3により用紙搬送ベ

ルト4と共に挟持されて搬送される。

【0035】用紙Pは、感光体ドラム5と転写ブラシ11間に形成される電界によって紙面上にトナー像を色毎に順次転写されながら、後端が従動回転ローラ2と補助ローラ3による挟持が解除された後も、上記転写部における電荷の転移によって静電的に搬送ベルト4によく吸着して搬送される。

【0036】このようにしてY（イエロー）、M（マゼンタ）、C（シアン）及びBk（ブラック）の4色のトナー像を転写された用紙Pは、不図示の分離爪によって搬送ベルト4から分離され、定着器19に搬入される。定着器19は、断熱性の匡体内に組み付けられた圧接ローラ、発熱ローラ、周面清掃器、オイル塗布ローラ、サーミスタ等から構成され、用紙P上に転写されたトナー像を紙面に熱定着させながら用紙Pを搬送する。

【0037】定着器19でトナー像を熱定着された用紙Pは、排紙ロール21によって、後部排紙口24からトナー像を上にして、又は上部排紙口26からトナー像を下にして機外に排出され、上蓋部材7の後方に形成されている排紙トレイ27に積載される。

【0038】尚、図1(b)に示したように、ドラム駆動ギアA1、A2、A3及びA4は、その目印33-1、33-2、33-3及び33-4に基づいて、予め4個の感光体ドラム5（5-1、5-2、5-3、5-4）の同期すべき転写位置に夫々対応するようにドラムギア31-1、31-2、31-3及び31-4に夫々啮合しており、それらドラム駆動ギアA1、A2、A3及びA4にドラム駆動モータ38の駆動を伝達する減速ギアB1、B2、B3及びB4も同様に駆動特性が統一され、減速ギアC1、C2及びC3によって相対位置が同一のタイミングで一致するように駆動が伝達されるように設定されている。したがって、上記フルカラーの印刷において、重ねて転写される4色のトナー画像の転写位置がずれるようなことはない。

【0039】一方、モノクロモードで印刷を行う場合は、図3(b)に示すように、カム47が図3(a)の位置から時計回り方向へ90度回転する。このときカム47のカム係合部46への当接点は支点48から最も近い点となっており、可動アーム41は支軸44を中心にして下方に回転して下位置に定位する。この可動アーム41の回転により、可動支持ローラ43が下降して用紙搬送ベルト4との当接から離脱する。これによって、用紙搬送ベルト4の上循環部4aは、駆動回転ローラ1と固定支持ローラ42の間では位置が不動であって感光体ドラム5-4に当接したままであり、固定支持ローラ42と従動回転ローラ2との間では用紙搬送方向上流側へ斜め下方に傾斜した状態で移動して、上流側の3個の感光体ドラム5-1、5-2及び5-3から離隔する。

【0040】このように、黒トナーの画像を形成する感光体ドラム5-4とこれに対応する転写ブラシ11及び

この画像形成部（転写部）に対応する部分の搬送ベルト4のみが転写可能位置に維持される。そして、クラッチギア34のクラッチが外れてドラム駆動モータ38から減速ギアC1及びC2への駆動伝達が遮断され、感光体ドラム5-4のみが駆動伝達されて、モノクロモードの印刷が行われる。

【0041】尚、黒トナー画像を形成する転写部に対する用紙搬送ベルト4は、装置本体のフレーム45に夫々位置固定されている駆動回転ローラ1と固定支持ローラ42間に在って、ベルト姿勢が常に一定であるため、フルカラーモードの場合もモノクロモードの場合も、黒トナー画像を形成する転写部における転写タイミング、転写ブラシ11の電圧制御等を変更する必要がなく、いずれのモードの場合も画像情報による光書込み等の制御は同一の制御方法で処理を行うことができる。

【0042】ところで、カラー画像に対応する感光体ドラム5-1～5-3の各駆動系相互の間には、各駆動系がクラッチギア34を介して夫々同一形状のギアによって連結が行われているため、どの時点においてもドラム駆動ギアA1、A2及びA3の相対位置に、ずれが発生するということはない。しかし、上記のようにモノクロモードの印刷を行うと、この間、上述したようにドラム駆動ギアA1、A2及びA3は回転を停止しており、ドラム駆動ギアA4のみが回転する。このため、カラー画像の転写部と黒画像の転写部との間には転写位置に対応する相対位置にずれを生じている。したがって、このままフルカラーモードに復帰して、フルカラーモードの印刷を行ったのでは正しい印刷はできない。

【0043】本実施の形態では、上記のモノクロモードからフルカラーモードに復帰したとき、4色の転写位置に位置ずれが発生しないようにドラム駆動ギア相互の相対位置を自動的に再設定する。これを以下に説明する。

【0044】図1(b)に示したように、ドラム駆動ギアA1、A2、A3及びA4には、同一位置に、目印33（33-1、33-2、33-3、33-4）が刻印されている。そして、フルカラーモードに対応する初期設定において、ドラム駆動ギアA1、A2、A3及びA4は、その目印33-1、33-2、33-3及び33-4に基づいて、感光体ドラム5の同期すべき転写位置に夫々対応するように、ドラムギア31-1、31-2、31-3及び31-4と最適位置で夫々啮合している。また、上述したように、ドラム駆動ギアA1、A2及びA3の相対位置にずれは発生せず、常に一致している。したがって、ドラム駆動ギアA1、A2又はA3のいずれか1個のギアと、ドラム駆動ギアA4との相対位置が一致するように調整してやれば、4個全てのドラム駆動ギアA1～A4の転写位置に対する相対位置が一致することになる。

【0045】本実施の形態では、ドラム駆動ギアA3（32-3）とドラム駆動ギアA4（32-4）とで位

置決めを行う。まず、ドラム駆動ギヤA3に、その目印33-3に一致する位置に直径方向外部に突出する位置決め突片51を固設する。そして、この突片51を検知すべき位置に、装置本体のフレーム45に固設してセンサ52を配置する。そして、センサ52が突片51を検出したときのドラム駆動ギヤA1～A3の位置を、フルカラーモードにおける基準位置（初期設定位置）とする。

【0046】一方、ドラム駆動ギヤA4には、直径方向外部に突出する位置決め突片53を適宜の位置に固設する。そして、ドラム駆動ギヤA4が、フルカラーモードにおける基準位置（初期設定位置）にあるとき、その突片53を検知すべき位置に、装置本体のフレーム45に固設してセンサ54を配置する。

【0047】上述したように、モノクロモードが終了してフルカラーモードに復帰するときは、先ず、不図示の駆動制御部により、クラッチギヤ34のクラッチを入れ、ドラム駆動モータ38を駆動して、ドラム駆動ギヤA1～A4を回転させる。そして、センサ52が突片51を検知したとき、一旦駆動を停止する。これによって、ドラム駆動ギヤA1～A3の基準位置が設定される。

【0048】次に、クラッチギヤ34のクラッチを外し、ドラム駆動モータ38を再駆動する。これにより、ドラム駆動ギヤA4のみが回転する。そして、センサ54が突片53を検知したとき、ドラム駆動モータ38の駆動を停止する。これにより、ドラム駆動ギヤA4が、基準位置に設定される。即ち、4個のドラム駆動ギヤA1～A4が全て基準位置に設定され転写位置に対応する相対位置が全ての画像形成部で一致する。これによって、フルカラーモードの印刷を行うことができる。

【0049】尚、図2で説明したように、感光体ドラム5-4に伝達される回転特性が、感光体ドラム5-1、5-2又は5-3へ伝達される回転特性と同一になるように、アイドルギヤ37、36及び35間のギヤ比を設定してはいるが、長時間の使用後では相対位置にずれが生じる虞がある。したがって、上記のように、モノクロモードが終了したときに限ることなく、一定の稼働時間が経過した時点で上述した基準位置の再設定を行うようにしてもよい。

【0050】また、ドラム駆動ギヤA3の突片51を目印33-3に一致する位置に配設しているが、目印33（33-1、33-2、33-3、33-4）は、ドラム駆動ギヤと感光体ドラムとの相対位置を初期設定するためのものであって、必ずしも目印33-3に一致する位置に突片51を配設する必要があるわけではない。突片51とセンサ52は、ドラム駆動ギヤの初期設定位置において、検知できる位置に配設するようにすればよい。

【0051】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ドラム駆動に係る各ギヤの基準位置を自動的に再設定することができるので、ドラム駆動に係る各ギヤの偏心や噛み合い精度むら等による回転ムラによる感光体ドラムの転写位置の変動を自動的に正しい位置に復元することができ、したがって、モノクロモードとカラーモードの切り換えを有する装置に於いても駆動系ギヤの初期設定状態を維持して常に安定した画像形成を行うことができる。また、同様にドラム駆動に係る各ギヤの基準位置を自動的に再設定することができるので、長期使用期間においてモノクロモードとカラーモードの切り換え機構が誘引となって発生するモノクロ駆動系とカラー駆動系の相対位置ずれを自動的に修正することができ、したがって、長期使用においても常に安定した画像形成を行うことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】(a) は一実施の形態における感光体ドラムとドラム駆動ギヤの配置と係合状態を示す平面図、(b) はその側面図である。

【図2】図1の感光体ドラムとドラム駆動ギヤを備えた画像形成装置の駆動系を示す側面図である。

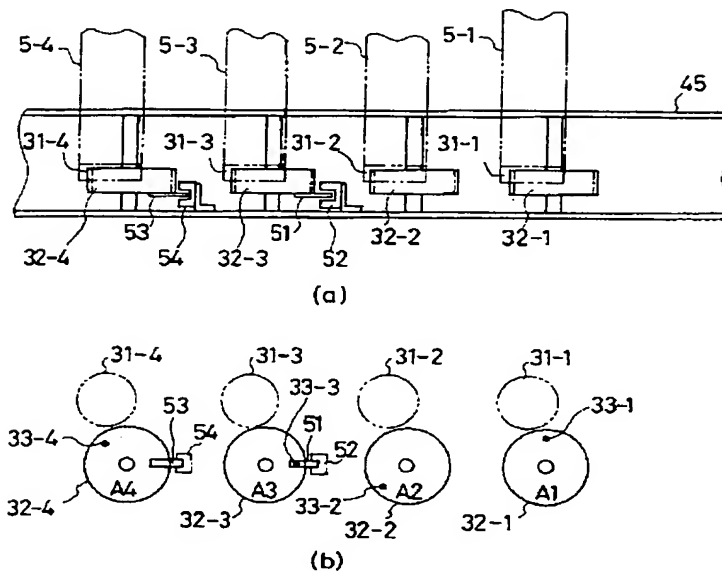
【図3】画像形成装置の中央部の切り換え機構の拡大図であり、(a) はフルカラーモードの印刷を行う場合の状態を示す図、(b) はモノクロモードの印刷を行う場合の状態を示す図である。

【符号の説明】

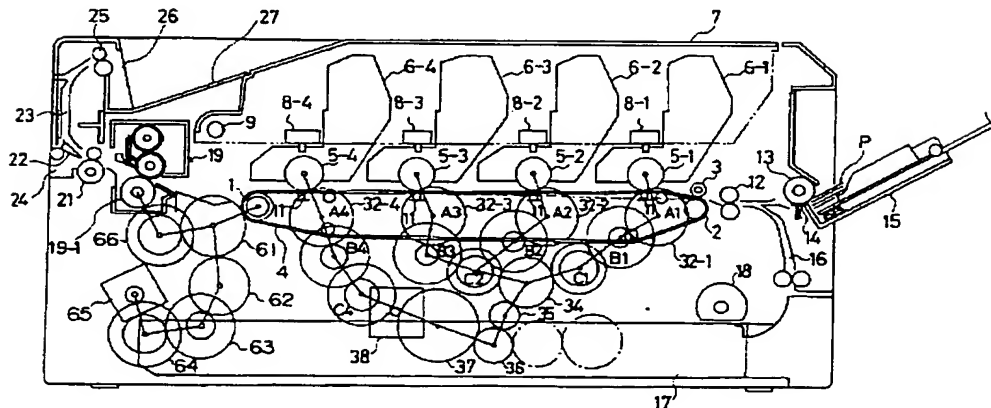
- 1 駆動回転ローラ
- 2 従動回転ローラ
- 3 補助ローラ
- 4 用紙搬送ベルト（搬送手段）
- 5（5-1、5-2、5-3、5-4） 感光体ドラム
- 6（6-1、6-2、6-3、6-4） 筐体
- 7 上蓋部材
- 8（8-1、8-2、8-3、8-4） 光書き込みヘッド
- 9 支軸
- 11 転写ブラシ（転写手段）
- 12 待機ロール付
- 13 給紙ローラ
- 14 捌き部材
- 15 開閉式用紙トレー
- 16 搬送路
- 17 用紙カセット
- 18 給紙コロ
- 19 定着器
- 19-1 圧接ローラ
- 21 排紙ロール
- 22 切り換えレバー
- 23 排出路
- 24 排紙口

- | | |
|---|-------------|
| 25 排紙ロール対 | 38 ドラム駆動モータ |
| 26 上部排紙口 | 41 可動アーム |
| 27 排紙トレイ | 42 固定支持ローラ |
| 31-1、31-2、31-3、31-4 ドラムギア | 43 可動支持ローラ |
| 32-1 (A1)、32-2 (A2)、32-3 (A3)、32-4 (A4) ドラム駆動ギア | 44 支軸 |
| B1、B2、B3、B4、C1、C2、C4 減速ギア | 45 フレーム |
| 33 (33-1、33-2、33-3、33-4) 目印 | 46 カム係合部 |
| 34 クラッチギア | 47 カム |
| 35、36、37 アイドルギア | 48 支点 |
| | 51、53 センサ |
| | 52、54 突片 |

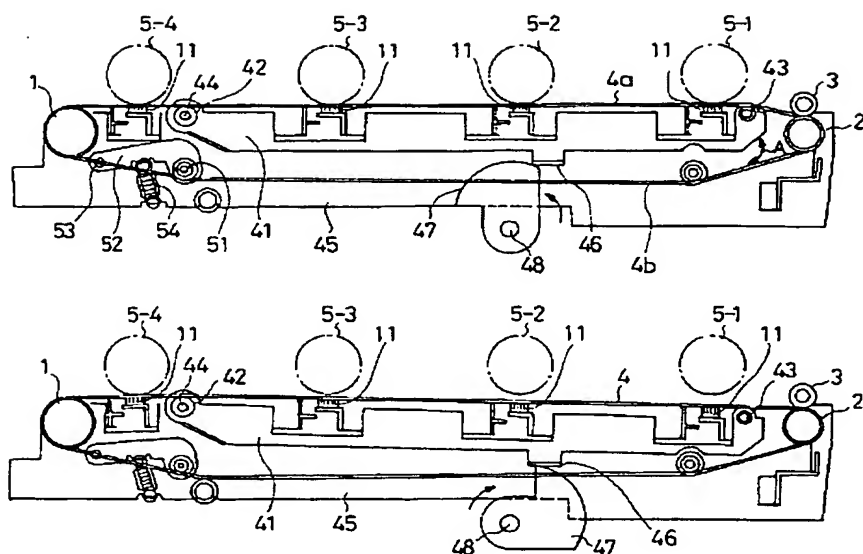
【図1】



【図2】



【図3】



【手続補正書】

【提出日】平成8年3月1日

【補正方法】変更

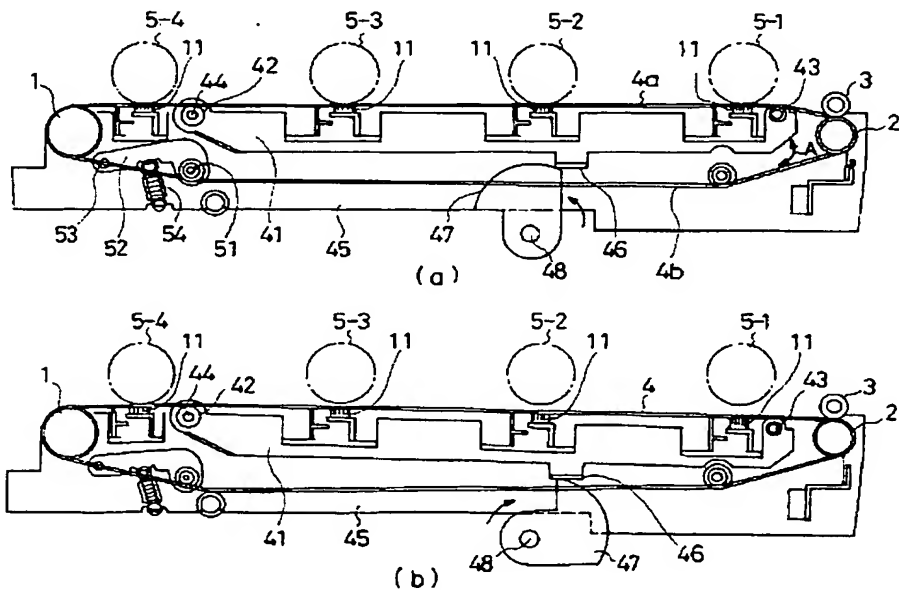
【手続補正1】

【補正内容】

【補正対象書類名】図面

【図3】

【補正対象項目名】図3



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁶

G 0 3 G 21/00

識別記号

380

庁内整理番号

F I

G 0 3 G 21/00

技術表示箇所

372